



TRABAJO FINAL DE GRADO EN MAESTRO/A DE EDUCACIÓN PRIMÀRIA

IMPLANTACIÓN DE LA METODOLOGÍA POR PROYECTOS EN UNA UNIDAD DIDÁCTICA

ALUMNO: Francisco Ros Griñó

TUTORA TFG: María Ángeles Llopis Nebot

ÁREA: Didáctica y organización escolar

CURSO:2014-2015

ÍNDICE

1. RESUMEN	1
2. JUSTIFICACIÓN	2
3. INTRODUCCIÓN TEÓRICA	2
3.1 Introducción	2
3.2 Definición de proyectos	3
3.3 Origen de los proyectos	4
3.4 Metodología de los proyectos	5
3.5 Tipos de proyectos	7
3.6 Ventajas y beneficios de los proyectos	7
3.7 Situación actual de los proyectos	8
4. METODOLOGÍA	8
5. RESULTADOS	9
6. CONCLUSIONES	12
7. BIBLIOGRAFIA	13
8. ANEXOS	16

1. RESUMEN

En este TFG se pretende implantar la metodología de trabajo por proyectos en un aula de un centro de sexto de educación primaria. Mediante esta metodología se busca innovar pedagógicamente en dicha aula y tras la puesta en práctica, investigar sobre los procesos de participación, implicación y trabajo en grupo de los alumnos tras aplicar la metodología. El método de trabajo por proyectos, se caracteriza por la fuerte participación del alumnado en todo el proceso de su aprendizaje, partiendo de sus intereses.

Al mismo tiempo que la metodología era implantada, se registraron varias observaciones sobre una muestra de 5 alumnos, y finalmente se pasó un cuestionario de autoevaluación a toda la clase.

Los resultados obtenidos muestran que los alumnos han participado y se han implicado en el proyecto, así como también han trabajado cooperativamente en el grupo. Les ha gustado esta metodología, mediante la cual consideran que han aprendido y les gustaría volver a utilizar más adelante en otras unidades didácticas.

PALABRAS CLAVE:

Proyectos de trabajo, innovación, aprendizaje activo, trabajo cooperativo, motivación.

2. JUSTIFICACIÓN

En el presente Trabajo de Final de Grado (TFG) se pretende innovar pedagógicamente en un aula de primaria implantando la metodología de Proyectos de Trabajo (PdT), al mismo tiempo, se pretende indagar sobre los procesos de participación, implicación y de cooperación del alumnado que supone dicha innovación.

La estrategia metodológica de Proyectos de Trabajo (PdT), se caracteriza por el protagonismo que ejerce el alumno en su propio proceso de aprendizaje. Este es en todo momento consciente de qué está investigando, propiciando así que sus aprendizajes sean más significativos. Los PdT involucran al alumnado en su desarrollo fomentando su interacción en el aula, siempre partiendo de sus intereses y encaminados a su desarrollo integral.

La decisión de enfocar el TFG hacia los Proyectos de Trabajo vino impulsada por la necesidad detectada en el aula de un centro educativo cuyo tutor trabajaba habitualmente mediante metodología tradicional. Este observó en el alumnado una serie de consecuencias tales como alumnos que no se esforzaba en sus deberes, en el estudio, no mostraban interés por lo que se hacía en el aula y no se implicaban en el trabajo de clase. A partir de aquí empezó a surgir la necesidad de plantear en dicha aula una estrategia metodológica diferente que mejorara la participación, la implicación y la cooperación de estos alumnos y para ello se optó por la metodología de Proyectos de Trabajo.

Se decidió realizar un Proyecto de Trabajo en la asignatura de conocimiento del medio, en concreto en las unidades didácticas de “La población y la actividad económica de Europa y de España” y “la Unión Europea”, para poder ver si se lograba motivar a los alumnos y conseguir una mayor participación, implicación en el aula y una mejora de la cooperación.

3. INTRODUCCIÓN TEÓRICA

3.1. Introducción

En la sociedad actual, especialmente en los centros educativos todavía se apoyan en planteamientos anclados en el pasado que hoy en día resulta demasiado simple y rígido (Vilar, 1997). Para este autor, esta sociedad se basa en una nueva racionalidad que demanda cambiar la manera de razonar y sustituir el aprendizaje memorístico por la cooperación y la capacidad de relacionar unas cosas y fenómenos con otros. Y es que nos encontramos en un momento en el que el ciclo de renovación del conocimiento es más corto que el ciclo de la vida de la persona, y esto hace necesario un replanteamiento del sistema educativo, de tal forma que lo que aprendemos para formarnos nos servirá para toda la vida.

Es necesario que los ciudadanos sean capaces de entender la complejidad de situaciones y el incremento exponencial de la información, así como ser capaces de adaptarse a la velocidad de los cambios. Y es por eso que, la irrelevancia de los contenidos que se aprenden para pasar los

exámenes, poco aportan al conocimiento útil que el ciudadano aplica en la comprensión de la vida cotidiana, social y personal (Gómez, 2010).

Hoy en día, los intereses de los niños han cambiado, de la misma forma que debe cambiar y evolucionar la educación, centrándose en estos intereses nuevos de los alumnos para así prepararles para esta nueva sociedad en la que viven.

Y es que resulta fundamental que un individuo sepa cómo acceder, analizar e interpretar la información para poder comprender el mundo en el que vive, y en este sentido la educación escolar ha de facilitar esta serie de competencias, en un proceso que comienza, pero que nunca termina (Hernández, 2000).

Por esta razón, resulta imprescindible buscar una nueva estrategia o metodología educativa, que se centre en el alumno y que le aporte las competencias y habilidades que realmente le serán de ayuda en su día a día, como son los proyectos de trabajo, que parten de los intereses y la motivación de los alumnos.

3.2. Definición de Proyectos de Trabajo

El concepto de Trabajo por Proyectos mantiene una relación de semejanza con el concepto Aprendizaje Basado en Proyectos, los cuales consisten en metodologías que enfatizan el papel activo del alumno en el aprendizaje, donde el niño experimenta y toma decisiones en la búsqueda del conocimiento. La diferencia entre uno y otro estaría en los procesos, mientras en los proyectos de trabajo la situación problemática surge de los alumnos, que son el centro de interés, en el aprendizaje basado en proyectos esta situación problemática la plantea el maestro y el alumno debe resolver siguiendo unas pautas marcadas. En este trabajo se utilizarán indistintamente los dos términos.

El aprendizaje por proyectos es una opción metodológica basada en la investigación – acción, cuyo objetivo es organizar los contenidos curriculares bajo un enfoque globalizador y significativo, relacionando los conocimientos escolares con los de la vida cotidiana (Díaz, 2009).

No hay un único modelo de proyecto ni una definición muy acotada de lo que debe ser un proyecto de trabajo estudiantil, por eso realizar una definición concreta resulta un poco complicado (La Cueva, 1998). A pesar de ello, algunos autores como Freinet o La Cueva han intentado realizar aproximaciones sobre el concepto. Así, se puede decir que es un trabajo educativo más o menos prolongado (de tres a cuatro o más semanas de duración), con fuerte participación de los niños y las niñas en su planteamiento, en su diseño y en su seguimiento, y propiciador de la indagación infantil en una labor autopropulsada conducente a resultados propios (Freinet, 1975, 1977; ICEM, 1980; La Cueva, 1997b).

También se puede definir como un modelo de aprendizaje con el cual los estudiantes trabajan de manera activa, planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Blank, 1997; Harwell, 1997; Martí, 2010).

Los proyectos de trabajo se conciben como el eje de la enseñanza escolar, aunque entrelazados con otras clases de actividades: las experiencias desencadenantes, los trabajos cortos y fértiles o las fichas autocorrectivas (Lacueva, 1996).

A partir de estas definiciones se puede decir que actividades como por ejemplo las tareas de búsqueda y copia de información sobre un tema proporcionado por el maestro u observaciones realizadas por mandato no son proyectos. Cuando se habla de proyectos, se está involucrando a los niños a ser protagonistas y a gestionar el trabajo, empezando por la elección del tema.

Es una forma de organizar el aprendizaje que tiene como punto de partida una situación problemática, capaz de generar en el alumno curiosidad y ganas de saber más (Domínguez, 2003). A continuación se señalan algunas de las características que debe tener un proyecto de trabajo.

En primer lugar se establece una relación de horizontalidad entre el maestro y el alumno a la hora de tomar las decisiones durante todo el proceso, renunciando a la relación unidireccional maestro-alumno, en la que el maestro marca las órdenes y el alumno obedece.

Por otro lado, el protagonismo de los alumnos es muy marcado, ya que son estos los que buscan y analizan la información, sacando sus propias conclusiones. Aquí, resulta necesario remarcar la importancia que tiene el profesor en la promoción de los aprendizajes deseados, que implica un papel muy activo.

Finalmente, el profesor debe orientar a los alumnos hacia los objetivos de la investigación a la misma vez que revisa constantemente sus planes para que sean lo suficientemente realistas y específicos.

3.3. Origen de los proyectos de trabajo

La génesis de los PdT se asocia a nombres tan emblemáticos como Dewey, Freinet o Bruner (Hernández, 1996).

El Aprendizaje Basado en Proyectos, tiene una finalidad pedagógica concreta que es el aprendizaje mediante el cual los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen una aplicación en el mundo real más allá del aula de clase. Esta metodología se materializa y se pone en marcha claramente a partir artículo "The Project Method", escrito por Kilpatrick en 1918 e inspirado por Dewey (Aristizabal, 2012), en el cual se recoge las bases de esta metodología, hecho que permitió su difusión e implementación.

Su aplicación se inició por vez primera en la Universidad de Columbia, en Nueva York, en 1928. Al comienzo tuvo poca popularidad en Estados Unidos y entró en el olvido, pero se recuperó de nuevo en la década de 1970.

El Aprendizaje Basado en Proyectos parte desde una aproximación constructivista, que progresó a partir de los trabajos de psicólogos y educadores tales como Vygotsky, Bruner, Piaget y Dewey (Aristizabal, 2012).

El movimiento constructivista, busca proveer al estudiante de herramientas que le proporcionen la generación y modificación de ideas para elaborar su propio conocimiento, y eso fue lo que dirigió la mirada de las metodologías de la educación hacia el aprendizaje como un proceso activo del individuo. Ese pensamiento constructivista aportó grandes avances educativos, permitiendo salir del método tradicional como metodología soberana, y haciendo surgir nuevos métodos, uno de los cuales fue el aprendizaje por proyectos, creado por Kilpatrick (Aristizabal, 2012).

Por otro lado, para Dewey (1916) la educación académica consta de la reconstrucción de la experiencia y afirmaba que "el conocimiento no es absoluto, inmutable ni eterno, sino relativo al desarrollo de la interacción del hombre con su mundo a medida que surgen problemas que se presentan en busca de una resolución".

En España se pensaba que el trabajo de proyectos llegó en los años ochenta, pero tuvo anteriormente un predecesor llamado Sainz, que fue durante la Segunda República uno de los predecesores de esta metodología. Para este autor, lo importante era enlazar la vida exterior con la vida escolar, destacando en su teoría la importancia del concepto de actividad, opuesto al aprendizaje pasivo y memorístico (Roldán, 1997).

Así, tomando las consideraciones anteriores y según Hernández (1996), la Metodología de Proyectos debe consistir en una situación dinámica donde todos los participantes, a partir de situaciones problemáticas que despierten su interés, deseen resolver orientándolas a comprender, explicar y valorar su realidad, donde la escuela tiene que representar la vida presente que vive el niño en su casa o cuando está jugando (Luzurriaga, 1992), para que no advierta la diferencia entre la vida exterior y la vida escolar.

3.4. Metodología de los proyectos

Un proyecto no es algo improvisado, sino que tiene que haber un eje que organice el trabajo, al igual que una estructura-base que es común a todo él. Las fases no son un esquema rígido que se debe seguir de un modo mecánico, sino que será flexible y se adaptará a los intereses de todos. Así, dependiendo de cada proyecto (sus características, las emociones que provoque, las acciones que conlleve y las preguntas que suscite) se irán marcando las líneas de actuación (González, 2014).

El aprendizaje por proyectos se basa en cuatro fases diferenciadas (García y de la Calle, 2006).

1. Elección del tema

La elección del tema es uno de los momentos más importantes. Dependiendo del interés que provoque entre los alumnos el tema del proyecto, su desarrollo puede ser mucho más fácil, motivador y sencillo.

Los proyectos, o más bien las ideas de los proyectos no pueden surgir de una imposición por parte del profesor, por ejemplo: para mañana, busquen información sobre el ciclo de la vida. Se deben evitar las situaciones forzadas.

Por otro lado tampoco se puede plantear a los alumnos que investiguen sobre los que ellos quieran, ya que los niños se quedan sin respuesta y sin herramientas, acostumbrados a un sistema escolar que no los ha motivado y estimulado a la indagación.

La escuela debe ampliar sus vivencias y plantear a los alumnos nuevos retos para provocar en ello que se hagan preguntas y de esta manera que tengan “material” de donde plantearse nuevos proyectos. Estos, han de intentar plantearse a partir de los intereses de los alumnos, pero estos no han de tomarse como algo dado, sino que la escuela debe aportarles nuevas experiencias que ayuden a diversificar sus intereses.

2. Planificación (como se va a desarrollar el proyecto)

Los alumnos junto al profesor planifican como se llevará a cabo el proyecto, deciden y organizan. Se decide la organización de la clase, tipo de agrupamientos, temporalización, horario, secuenciación de actividades, etc.

En este momento los alumnos expresan verbalmente sus intereses, preguntas y dudas sobre el tema y el maestro organiza dichas cuestiones en un índice, primero en la pizarra y luego pasándolo a papel continuo, para que puedan consultarlo siempre. Partiendo de dicho esquema se distribuyen las tareas entre todos (Díaz, 2009).

A la vez que se organiza el proyecto con los alumnos, el maestro programa los objetivos y contenidos didácticos, la estructuración de las actividades, etc. (Díaz, 2009).

En la planificación del proyecto es fundamental la elaboración de un calendario, con la determinación de la duración de cada una de las actividades o fases de este. Aunque el proyecto es flexible, no se puede ir improvisando y alargando constantemente el tiempo de finalización de cada fase, ya que puede que la exigencia de los alumnos baje, pudiendo afectar a su interés por el proyecto y la calidad de este se resienta.

3. Desarrollo

La fase de desarrollo implica la efectiva puesta en práctica del proyecto aportando los materiales necesarios y realizando las actividades planificadas. Los diversos equipos necesitan sus espacios y tiempos para poder ir realizando su trabajo. Equipos que trabajen muy juntos y sin condiciones ambientales ni recursos suficientes, no podrán cumplir satisfactoriamente su labor.

Todo este trabajo de investigación que se realiza a lo largo de todo el proyecto debe transformarse en algo concreto, ya sea en un mural, una maqueta, etc.

4. Evaluación

En esta última fase se realizará la evaluación del proyecto para comentarlo entre todos. Se comprobará lo aprendido ayudándose del guion o mediante la elaboración de algún mapa conceptual. También se pueden hacer exámenes, que se tendrán en cuenta en la misma medida que el trabajo realizado y la participación (Díaz, 2009).

3.5. Tipos de proyectos

Como se ha comentado anteriormente, no hay un único tipo de Proyecto. Estos se pueden diferenciar en tres clases: los científicos, los tecnológicos y los de investigación ciudadana (LaCueva, 1996). Esta clasificación de los proyectos pertenecería a aquellos destinados a las ciencias naturales, aunque con algunas variaciones también pueden emplearse en otras áreas

Según Harlen (1989) y Giordan (1985), en los proyectos científicos los niños actúan, hasta donde lo permiten sus condiciones, como los científicos adultos, realizando indagaciones descriptivas o explicativas sobre fenómenos naturales.

En los proyectos tecnológicos los niños desarrollan o evalúan un proceso o un producto de utilidad práctica, imitando así la labor de los tecnólogos (Acevedo, 1996; Aitken y Mills, 1994; Waddington, 1987).

Finalmente, en los proyectos ciudadanos los estudiantes actúan como ciudadanos inquietos y críticos, que solidariamente consideran los problemas que los afectan, se informan, proponen soluciones y, si es posible, las ponen en práctica o las difunden, aunque sea a pequeña escala. (Hurd, 1982; Aikenhead, 1996; Fensham, 1987).

De esta forma, según los intereses o las necesidades de los alumnos, el profesor puede orientarlos hacia un proyecto científico, tecnológico o ciudadano.

3.6. Ventajas y beneficios de los proyectos

Si un proyecto de trabajo se realiza correctamente, es decir, de forma democrática y teniendo en cuenta los intereses reales de los alumnos, se conseguirá motivarlos. Logrando esta motivación se podrán conseguir muchos beneficios.

Algunas de las ventajas que aportan los proyectos de trabajo según diferentes autores son:

- Los alumnos desarrollan habilidades y competencias tales como colaboración, planeación de proyectos, comunicación, toma de decisiones y manejo del tiempo (Blank, 1997; Dickinson et al, 1998).
- Aumentan la motivación. Se registra un aumento en la asistencia a la escuela, mayor participación en clase y mejor disposición para realizar las tareas (Bottoms y Webb, 1998; Moursund, Bielefeldt, y Underwood, 1997).
- Integración entre el aprendizaje en la escuela y la realidad. Los estudiantes retienen mayor cantidad de conocimiento y habilidades cuando están comprometidos con proyectos estimulantes. Mediante los proyectos, los estudiantes hacen uso de habilidades mentales de orden superior en lugar de memorizar datos en contextos aislados, sin conexión. Se hace énfasis en cuándo y dónde se pueden utilizar en el mundo real (Blank, 1997; Bottoms y Webb, 1998; Reyes, 1998).
- Desarrollo de habilidades de colaboración para construir conocimiento. El aprendizaje colaborativo permite a los estudiantes compartir ideas entre ellos, expresar sus propias opiniones y negociar soluciones, habilidades todas, necesarias en los futuros puestos de trabajo (Bryson, 1994; Reyes, 1998).

- Acrecentar las habilidades para la solución de problemas (Moursund, Bielefeld, y Underwood, 1997).
- Aprender de manera práctica a usar la tecnología. (Kadel, 1999 Moursund, Bielefeldt, y Underwood, 1997).

Y no solo aportan estas ventajas, ya que como apunta La Cueva (1998) al tratar de resolver los problemas de sus investigaciones, los niños se plantean la necesidad de saber más, cosa que les estimula a la consulta de textos e impresos, a la conversación con expertos, a la discusión con docentes y compañeros, a la reflexión, a la observación, a la experimentación y a la acción práctica.

3.7. Situación actual de los proyectos

Se ha manifestado, durante la última década, un abundante interés en torno a los métodos de enseñanza – aprendizaje, lo cual ha suscitado la curiosidad e indagación sobre términos como "aprendizaje activo" y "aprendizaje cooperativo", aunque muchas veces se utiliza para complementar y no sustituir a las clases magistrales.

Es un hecho que cada vez la enseñanza mediante proyectos de trabajo se encuentra más extendida en los centros educativos, donde los profesores entienden que el protagonista del proceso de enseñanza es el alumno y hay que involucrarle centrándose en sus intereses. Y, aunque esta metodología va adquiriendo más presencia, aún no tiene toda la que se desearía.

Una de las causas importantes que frena la implantación de la metodología en las aulas es el miedo que esta suscita en el maestro a la hora de llevarla a cabo. El hecho es que muchos profesores valoran la eficacia de dicha metodología, la cual aporta a los alumnos infinidad de capacidades útiles para su día a día mediante vivencias más reales, pero tienen la incertidumbre o miedo de no abarcar todos los objetivos y contenidos curriculares y dejarse cosas sin dar.

Su mayor presencia se encuentra en las aulas de educación infantil, mientras que en educación primaria se está implantado principalmente en el primer ciclo. Aún resulta complicado encontrar centros donde en los ciclos superiores de primaria trabajen por proyectos.

4. METODOLOGIA

La implementación de la metodología por proyectos se ha llevado a cabo en una clase de sexto de primaria. La clase cuenta con un total de veinte alumnos, de los cuales once son chicos y nueve son chicas.

Para valorar el éxito de la innovación metodológica se ha realizado un estudio de casos, partiendo de la observación y el registro de tres aspectos fundamentales como son la participación, la implicación y el trabajo en grupo de los alumnos.

Para hacer el estudio, se ha tomado a cinco alumnos de la clase elegidos al azar sobre los cuales se han realizado cuatro observaciones, registrándose en una plantilla.

La técnica utilizada ha sido la combinación entre observación y un cuestionario de autoevaluación cumplimentado por la clase al completo.

En la plantilla de registro se han seleccionado diferentes ítems relativos a la participación, la implicación y el trabajo en grupo, diferenciándose en cada caso la fase del proyecto de trabajo que se estaba llevando a cabo. Estas observaciones se han realizado sobre las fases de planificación, desarrollo y evaluación. Sobre la fase de planificación se ha realizado una observación, sobre la fase de desarrollo dos y finalmente se ha realizado una en la fase de evaluación.

En el cuestionario, se pretende que los alumnos autoevalúen su trabajo e implicación en el proyecto, así como también conocer su opinión sobre este. Los apartados que aparecen en este cuestionario son:

- Implicación de los componentes del grupo.
- Implicación individual en la realización del proyecto.
- Funcionamiento del grupo.
- Beneficios de la metodología por proyectos.
- Preferencia por los PdT frente a la metodología tradicional.
- Motivación para volver a trabajar por proyectos.

En cuanto al procedimiento, en primer lugar se elaboró una lista de conceptos acordes a los aspectos que se pretendía medir. De esa primera lista se decidió seleccionar aquellos que más se ajustaban para evaluar la participación, la implicación y el trabajo en grupo de los alumnos, quedando así establecida la plantilla final de observación.

La plantilla de observación se formuló según una escala Likert, en la cual cada concepto o ítem se evaluaba con un valor del 1 al 4, y cuyo valor se correspondía con las siguientes descripciones: 1- No lo realiza nunca; 2- Lo realiza pocas veces; 3- Lo realiza varias veces; 4- Lo realiza siempre.

5. RESULTADOS

En cuanto a los resultados obtenidos, en el apartado de participación se encuentra que ningún sujeto baja del valor 2 en ninguna de las observaciones realizadas, obteniéndose una media de participación de 3,3. El sujeto 1 obtiene una media de 2,9. El sujeto 2 una media de 2,5, mientras que el sujeto 3 obtiene una media de 3,6. El sujeto 4 muestra la media más alta con un valor de 4, y finalmente el sujeto 5 obtiene una media de 3,6.

Respecto a la implicación, encontramos que el valor más bajo es 3, estando el resto de observaciones por encima de este valor. La media de implicación de los alumnos es de 3,6, siendo 3,3 el valor más bajo, obtenidos por los sujetos 1 y 2. Encontramos dos sujetos con una media de implicación con valor de 4, que son los sujetos 3 y 4. Y finalmente el sujeto 5 muestra una media de 3,4.

Finalmente, sobre el trabajo en grupo, encontramos como valor más bajo el 3, siendo la resta de valores superiores a este, con una media de trabajo en grupo de 3,6. Por su parte, el sujeto 1 obtiene una media de 3,7. El sujeto 2 una media de 3,3. Mientras, el sujeto 3 obtiene una media

de 4, siendo la más alta de los sujetos. El sujeto 4 por su parte obtiene un valor medio de 3,9, y el sujeto 5 una media de 3,5.

Se va a observar a continuación el ejemplo de algunos gráficos sobre estas variables para observar la evolución a lo largo de las sesiones:

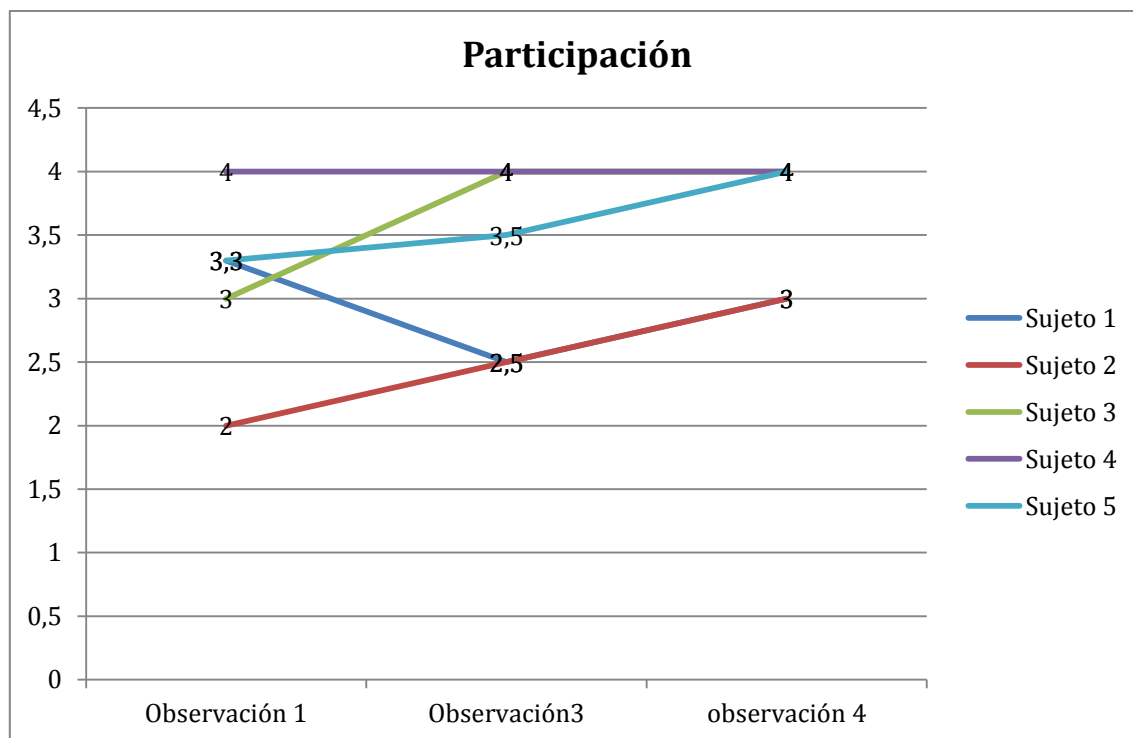


Gráfico 1. Gráfico de la participación de los sujetos en el proyecto (gráfico de elaboración propia).

En este gráfico de la participación, se puede observar como todos los alumnos, excepto uno que ha descendido y otro que se ha mantenido igual, han aumentado su participación a lo largo de las sesiones. Los sujetos 2, 3 y 5 han aumentado su participación respecto a la primera sesión. El sujeto 4 la ha mantenido siempre elevada, y el sujeto 1, primero descendió y luego volvió a subir un poco.

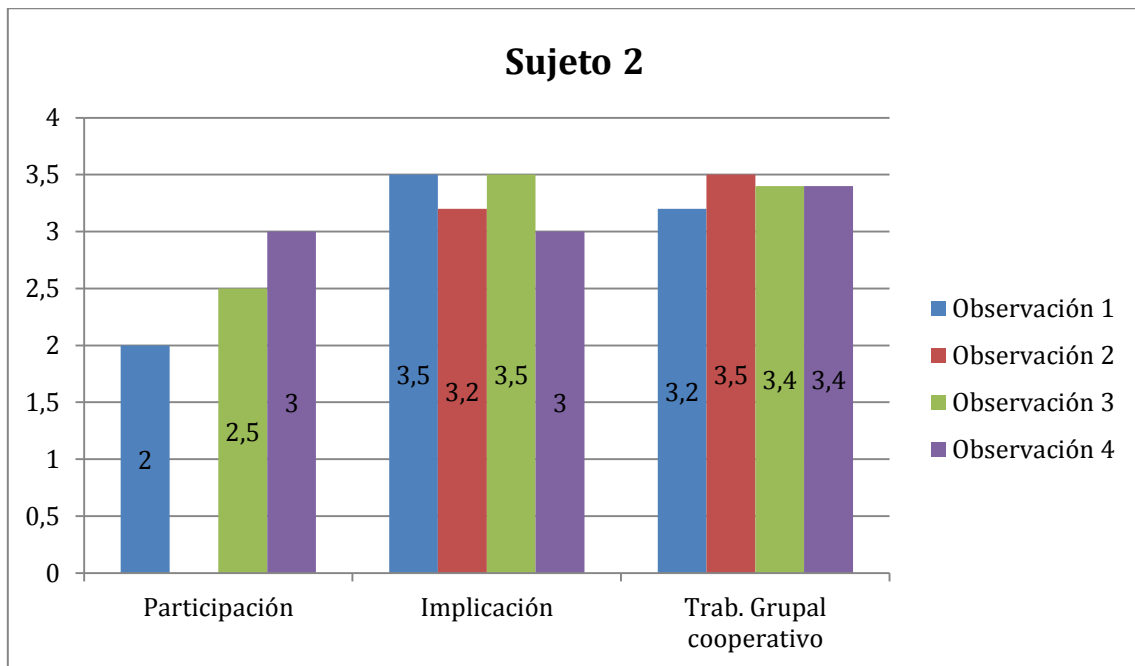


Gráfico 2. Gráfico sobre las variables de participación, implicación y trabajo en grupo del sujeto 2.
(Gráfico de elaboración propia)

Observando la gráfica del sujeto 2 podemos ver que en el factor de participación ha sufrido un aumento progresivo a lo largo de las sesiones. En el apartado de implicación, vemos que el sujeto ha descendido después de sufrir unos altibajos. Y finalmente, en el trabajo en grupo, el sujeto ha aumentado desde la primera sesión.

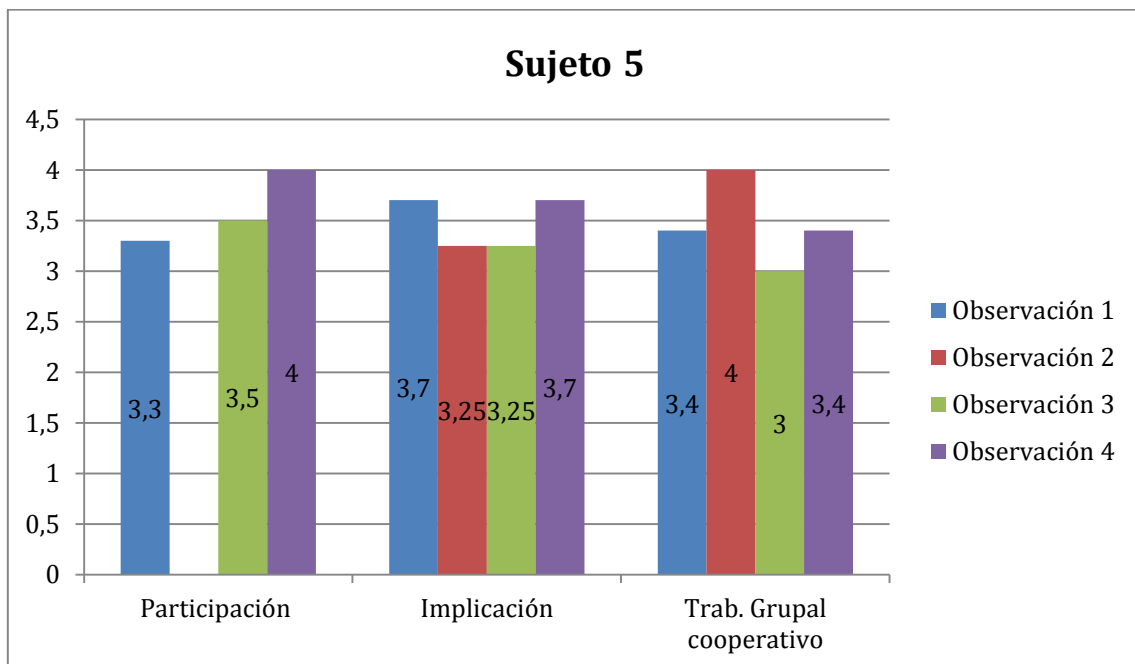


Gráfico 3. Gráfico sobre las variables de participación, implicación y trabajo en grupo del sujeto 5.
(Gráfico de elaboración propia)

En la gráfica del sujeto 5 se puede ver que en el factor de participación ha experimentado un aumento a lo largo de las sesiones, empezando con un valor de 3,3 y terminando con un 4. En el factor de implicación, podemos ver como después de sufrir una bajada, volvió a aumentar para terminar como el primer día, con un valor de 3,7. Finalmente, en cuanto a la participación en grupo, a lo largo de las sesiones ha sufrido altibajos y ha terminado con el mismo nivel que en la primera sesión.

Respecto a los datos del cuestionario de autoevaluación, por un lado, ante la pregunta sobre si todos los componentes del grupo se han involucrado en el proyecto, 10 alumnos han respondido que sí, mientras que 2 alumnos han respondido que no.

Ante la pregunta sobre si se han involucrado personalmente en el proyecto, todos los alumnos han respondido que se han sentido involucrados

En la pregunta sobre la preferencia de la metodología por proyectos frente a la tradicional, 10 alumnos han respondido que prefieren los proyectos de trabajo, 1 alumno prefiere la metodología tradicional y a 1 alumno le es indiferente.

En la pregunta sobre la conflictividad grupal en el trabajo, 8 alumnos han respondido que sí han tenido conflictos y 4 alumnos han respondido que no han tenido conflictos en el grupo.

Finalmente, ante la pregunta sobre la predisposición a volver a trabajar por proyectos, 9 alumnos respondieron que sí que volverían a trabajar, mientras que 3 alumnos respondieron que no.

6. DISCUSIÓN Y/O CONCLUSIONES

Después del desarrollo del proyecto de trabajo y de la investigación realizada, se pueden sacar las siguientes conclusiones.

A los alumnos les ha gustado trabajar mediante el proyecto y se han visto motivados en su desempeño durante todas sus fases. Esto se ha visto demostrado en la participación e implicación mostradas, que han sido elevadas durante todo el transcurso del proyecto, cosa que refleja el aprendizaje activo y el protagonismo que defiende esta metodología, (Blank, 1997; Harwell, 1997; Martí, 2010).

Los proyectos son una forma de organizar el aprendizaje que tiene como punto de partida una situación problemática capaz de generar en el alumno curiosidad y ganas de saber más (Domínguez, 2003), como se ha podido comprobar en el proyecto, donde los alumnos han ido aumentando su participación día tras día como consecuencia del interés y la curiosidad que ha despertado en ellos la situación planteada.

Tanto individualmente como a nivel de grupo, se han involucrado en el trabajo y en la cooperación con los compañeros para realizar la tarea, aunque han surgido también algunos conflictos en diferentes grupos a la hora de llevar a cabo su trabajo, un aspecto que puede tomarse como positivo ya que mediante estas discusiones de grupo, el alumno aprende a comunicar sus opiniones y puntos de vista sobre el tema tratado, afirmando las ideas de Bryson (1994) y Reyes (1998)

La gran mayoría de los alumnos prefieren la metodología de proyectos a la metodología tradicional, mediante la cual desearían volver a trabajar más unidades. Con el proyecto, los alumnos han aprendido, y esto se ha reflejado luego en los trabajos obtenidos y en los exámenes realizados.

A la hora de realizar el trabajo, una de las limitaciones encontradas ha estado en la implementación del proyecto. Este se llevó a cabo durante una sola unidad de una asignatura, la de Conocimiento del Medio. Lo idóneo hubiera sido poder realizar el proyecto de forma más global, es decir, realizarlo conjuntamente con las diferentes asignaturas del currículo. Además, hubiera estado bien realizarlo durante más unidades y no solo en una, ya que de esta forma no se aprecia tanto la evolución de los alumnos al trabajar con esta metodología, debido en parte, a que no están acostumbrados a trabajar de esta forma.

Se concluye entonces que lo más adecuado sería su aplicación durante diversas unidades y de forma global con el resto de las asignaturas, trabajando los contenidos y competencias de forma transversal. De este modo se podrían lograr unos mejores resultados.

Los proyectos de trabajo es una metodología que sería deseable que se extendiera a nivel de primaria porque mediante la acción proporciona a los alumnos competencias cada vez más esenciales para su vida y estrategias para obtener su propio conocimiento o pensamiento sobre un tema. A los alumnos no les gusta ser un elemento pasivo que le hagan aprender de memoria los contenidos del currículo, lo que le gusta es participar y experimentar viendo lo que están haciendo, comprendiendo el sentido de lo que se hace en todo momento.

Actualmente uno de los mayores problemas que se encuentran en las aulas de primaria es la desmotivación y el poco interés de los alumnos por el estudio. No hacer los deberes, no participar en clase, etc.

Una de las causas de esta desmotivación se encuentra en qué en el mundo de la tecnología y la información que nos encontramos, la forma de vivir de los niños y sus intereses han cambiado. Ya no sirve una metodología de clases magistrales basadas en la recepción pasiva del aprendizaje, no relacionada con su vida exterior. Hay que enseñarles las herramientas necesarias para saber buscar y tratar la información, planteándoles situaciones problemáticas reales donde ellos sean los protagonistas del proceso y se sientan motivados.

Cabe esperar que la metodología siga implantándose en educación primaria porque como se ha podido observar en los resultados consigue que el alumno se interese por el estudio, haciendo que se obtengan buenos resultados y que adquirieran aprendizajes más significativos.

7. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

Acevedo Díaz, J. A. (1996). La tecnología en las relaciones CTS. Una aproximación al tema. In *Enseñanza de las Ciencias*, 14, 35-44.

- Aikenhead, G. S. (1997). Toward a First Nations cross-cultural science and technology curriculum. *Science Education*, 81(2), 217-238.
- Aitken, J. y George, M. (1994) *Tecnología creativa*. Madrid: MEC/Morata
- Blank, W. (1997). Authentic instruction. Promising practices for connecting high school to the real world (pp. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida.
- Bottoms, G., y Webb, L. D. (1998). *Connecting the Curriculum to "Real Life"*. Breaking Ranks: Making It Happen. Reston: National Association of Secondary School Principals.
- Bryson, E. (1994). *Will a project approach to learning provide children opportunities to do purposeful reading and writing, as well as provide opportunities for authentic learning in other curriculum areas?* Manuscrito inédito. (Reproducción de Documentos ERIC Servicio No. ED392513)
- Ciro Aristizabal, C. (2012). Aprendizaje basado en proyectos (AB Pr) como estrategia de enseñanza y aprendizaje en la educación básica y media. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Colombia, Medellín.
- Clark, A. M. (2006). Cambios en las prácticas instructivas destinados a incorporar el Método de Enseñanza por Proyectos. *Cambios*, 8 (2).
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. New York: Free Press
- Dickinson, K.P., Soukamneuth, S., Yu, H.C., Kimball, M., D'Amico, R., Perry, R., et al. (1998). Providing educational services in the Summer Youth Employment and Training Program. *Social Policy Research Associates*
- Domínguez, G. (2003): En busca de una escuela posible. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 17(3), 29-47.
- Fensham, P. J. (1987). Changing to a Science, Society and Technology Approach. *Science and Technology Education and Future Human Needs*, 1, 67-80.
- Freinet, C. (1975). *Técnicas de la escuela moderna*. Barcelona: Siglo XXI
- Freinet, C. (1977). Por una escuela del pueblo. *Cuadernos de Educación*, No. 49- 50.
- García, R. y De Lacalle, C. (2006): Trabajando por proyectos en las aulas de Infantil. Escuela Infantil Los Gorriones. Material no publicado. Recuperado de <http://www.actiweb.es/didacticag2/archivo4.pdf>
- Giordan, A. (1985). *La enseñanza de las ciencias*. 2a. edición. Madrid: Siglo XXI
- González, A. (2014). *El trabajo por proyectos*. Un innovador método de enseñanza/aprendizaje. Un ejemplo de intervención. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid, Valladolid, España.
- Gómez, A. I. P. (2010). Aprender a educar: Nuevos desafíos para la formación de docentes. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 68, 37-60.
- Harlen, W. (1989). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. Madrid: MEC/Morata.

- Harwell, S. (1997). Project-based learning. Promising practices for connecting high school to the real world (pp. 23–28). Tampa, FL: University of South Florida.
- Hernández, F. (1996). Para comprender mejor la realidad. *Cuadernos de Pedagogía*, 243, 48-53.
- Hernández, F. (2000). Los proyectos de trabajo: la necesidad de nuevas competencias para nuevas formas de racionalidad. *Educación*, 26, 39-51.
- Hurd, P. (1982). *Biology for life and living: perspectives for the 1980s*. New Directions in Biology Teaching. Reston, Virginia: National Association of Biology Teachers.
- ICEM-Cannes. (1980). Un modelo de educación popular. *Cuadernos de Educación*, No. 71- 72.
- Kadel, S. (1999). *Students to compile county's oral history*. Hood River News.
- La Cueva, A. (1996). Las Ciencias Naturales en la Escuela Básica. *Procesos Educativos*, No. 10. Caracas: Fe y Alegría.
- La Cueva, A. (1997). Retos y propuestas para una didáctica contextualizada y crítica. *Educación y Pedagogía*, 9 (18): 39-82.
- La Cueva, A. (1998). La enseñanza por proyectos: ¿mito o reto?. *Revista Iberoamericana de Educación*, (16), 165-190.
- Luzuriaga, L. (1992) *Ideas pedagógicas del siglo XX*. Buenos aires: Losada
- Marti, J. (2010) *Educación y Tecnologías*, Capítulo 4. Cadiz: Universidad de Cádiz.
- Moursund, D., Bielefeldt, T., y Underwood, S. (1997). *Foundations for The Road Ahead: Project-based learning and information technologies*. Washington, DC: National Foundation for the Improvement of Education.
- Muñoz, A. M., y Perea, M. D. R. D. (2009). Metodología por proyectos en el área de conocimiento del medio. *Docencia e Investigación: revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, 34(19), 101-126.
- Reyes, R. (1998). Native perspective on the school reform movement: A hot topics paper. *Northwest Regional Educational Laboratory*, 120, 13.
- Tapia, A. R. R. (1997). El trabajo por proyectos en el sistema educativo español: Revisión y propuestas de realización. *Encuentro. Revista de Investigación e Innovación en la clase de idiomas*, 9, 116-125.
- Thomas, J.W. (1998). *Project based learning overview*. Novato, CA: Buck Institute for Education.
- Vilar, S. (1997). *La nueva racionalidad: comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*. Barcelona: Kairós.
- Waddington, D. J.(Ed.) (1987). Education, industry and technology. *Science and Technology Education and Future Human Needs*, 3, 365.

8. ANEXOS

Anexo 1

Implementación de la metodología de Trabajo por Proyectos en una unidad didáctica

Escala de observación del alumnado

La presente escala de observación pretende valorar la **motivación** (participación durante las clases, implicación individual y trabajo grupal cooperativo) del alumnado de primaria ante la metodología de Trabajo por Proyectos. Indique con qué frecuencia el alumno o alumna realiza cada uno de los ítems descritos a continuación, teniendo en cuenta que:

- 1- No lo realiza nunca.
- 2- Lo realiza pocas veces.
- 3- Lo realiza varias veces.
- 4- Lo realiza siempre.

1. Nombre del alumno o alumna observado¹: _____

2. Género: _____

3. Curso/grupo: _____

ITEMS DE VALORACIÓN				
Participación durante las clases				
1. Participa activamente durante todo el proceso (lluvia de ideas, realización de preguntas-guía, etc.)	1	2	3	4
2. Propone y utiliza diversas fuentes para recopilar información sobre el proyecto.	1	2	3	4
3. La participación y las propuestas son pertinentes y adecuadas al proyecto.	1	2	3	4
Implicación individual				
4. Pregunta cuando tiene dudas sobre su trabajo individual.	1	2	3	4
5. Revisa su trabajo individual con el fin de mejorarlo o rectificarlo.	1	2	3	4
6. Realiza las tareas en el tiempo previsto para ello.	1	2	3	4
7. Realiza y presenta las tareas con aseo y buena redacción.	1	2	3	4
Trabajo grupal cooperativo				
8. Planifica cada etapa del proyecto junto a sus compañeros/as.	1	2	3	4
9. Participa en la distribución de las tareas grupales.	1	2	3	4
10. Contribuye de forma equitativa a la realización de la tarea grupal.	1	2	3	4
11. Atiende y respeta las explicaciones de los compañeros.	1	2	3	4
12. Espera su turno para opinar.	1	2	3	4

¹ Con el fin de preservar el anonimato de los sujetos observados únicamente se consignará con el nombre de pila o las letras iniciales del nombre y primer apellido.

Anexo 2

Nom:

VALORACIÓ DEL PROJECTE DE MEDI

1. Tots els components del grup s'han involucrat en el desenvolupament del treball per projectes?
Exposa els teus motius:

SI

NO

2. Creus que t'has involucrat lo suficient en la realització del projecte? Explica les teues raons:

SI

NO

3. Ha hagut un funcionament correcte entre els membres del grup, o han sorgit conflictes? Explica-ho:

4. Has après en la realització del projecte sobre el tema tractat? Creus que aquesta forma de treballar és beneficiosa per a aprendre?

SI

NO

5. Creus que treballar per projectes és millor per a l'aprenentatge, o és millor el sistema tradicional (treballar amb el llibre)?

6. Us agradaria tornar a treballar una altra unitat per projectes? Perquè?